



DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS BÁSICAS

Trayectoria Oficial de Licenciatura en Física Restructuración 2010 (4.5 años)

1	2	3	4	5	6	7	8	
Álgebra Elemental CLAVE HT HPS CR F1010 2 2 6	Metodología CLAVE HT HPS CR F1003 2 1 5	Elementos de Álgebra Lineal CLAVE HT HPS CR AF1204 3 2 8	Mecánica Analítica CLAVE HT HPS CR AF1212 3 2 8	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias I CLAVE HT HPS CR F1018 3 2 8	Ecuaciones Diferenciales Parciales CLAVE HT HPS CR AF1019 3 2 8	Mecánica Cuántica I CLAVE HT HPS CR AF1213 3 2 8	Mecánica Cuántica II CLAVE HT HPS CR AF1214 3 2 8	Servicio Social CLAVE HT HPS CR F1999 0 0 10
Geometría Analítica CLAVE HT HPS CR F1023 2 2 6	Cálculo Diferencial CLAVE HT HPS CR F1013 3 3 9	Cálculo Integral CLAVE HT HPS CR F1014 3 3 9	Cálculo Vectorial I CLAVE HT HPS CR F1015 3 3 9	Cálculo Vectorial II CLAVE HT HPS CR F1016 3 3 9	Teoría Electromagnética CLAVE HT HPS CR AF1217 3 2 8	Electrodinámica CLAVE HT HPS CR AF1202 3 2 8	Mecánica Estadística CLAVE HT HPS CR AF1215 3 2 8	Temas Selectos de Investigación CLAVE HT HPS CR AF1219 3 2 8
Lectura y Redacción CLAVE HT HPS CR F1006 1 3 5	Herramientas de Computación CLAVE HT HPS CR F1009 0 4 4	Derechos Humanos CLAVE HT HPS CR F1007 2 1 5	Análisis Vectorial CLAVE HT HPS CR AF1200 2 4 8	Termodinámica CLAVE HT HPS CR F1218 3 2 8	Funciones Especiales Transformadas Integrales CLAVE HT HPS CR AF1209 4 0 8	Filosofía CLAVE HT HPS CR F1002 2 1 5	Optativa 4 CLAVE HT HPS CR 3 2 8	Optativa 6 CLAVE HT HPS CR 3 2 8
Pensamiento Matemático CLAVE HT HPS CR F1008 1 4 6	Química General CLAVE HT HPS CR F1243 4 0 8	Cultura Ambiental CLAVE HT HPS CR F1004 2 1 5	Ética CLAVE HT HPS CR F1001 2 1 5	Física Atómica y Molecular CLAVE HT HPS CR AF1205 3 2 8	Herramientas de Variable Compleja CLAVE HT HPS CR AF1210 3 2 8	Optativa 1 CLAVE HT HPS CR 3 2 8	Optativa 5 CLAVE HT HPS CR 3 2 8	Optativa 7 CLAVE HT HPS CR 3 2 8
Lengua Extranjera CLAVE HT HPS CR F1005 1 2 4	Física Experimental I CLAVE HT HPS CR AF1206 0 6 6	Física Experimental II CLAVE HT HPS CR AF1207 0 4 4	Física Experimental III CLAVE HT HPS CR AF1208 0 4 4	Física Experimental IV CLAVE HT HPS CR AF1220 0 4 4	Laboratorio Avanzado I CLAVE HT HPS CR F1211 1 5 7	Optativa 2 CLAVE HT HPS CR 3 2 8		
Introducción a la Mecánica CLAVE HT HPS CR F1024 3 2 8	Mecánica CLAVE HT HPS CR F1026 3 2 8	Calor, Ondas y Fluidos CLAVE HT HPS CR AF1201 3 2 8	Electromagnetismo CLAVE HT HPS CR AF1203 3 2 8	Óptica CLAVE HT HPS CR AF1216 3 2 8		Optativa 3 CLAVE HT HPS CR 3 2 8		
Créditos: 39	Créditos: 41	Créditos: 47	Créditos: 34	Créditos: 29	Créditos: 39	Créditos: 40	Créditos: 40	Créditos: 34

Optativa Área 3: Integral Profesional (1,2,3,4 y 5)

CLAVE	Asignatura	HT	HP	CR
AF1012	Análisis Numérico*	3	2	8
AF1027	Programación*	3	2	8
AF1221	Biofísica	4	0	8
AF1222	Circuitos Eléctricos	3	2	8
AF1223	Didáctica de la Física	3	2	8
AF1224	Didáctica General	2	4	8
AF1225	Física del Estado Sólido	3	2	8
AF1228	Laboratorio Avanzado de Óptica	2	4	8
AF1233	Radiología e Instrumentación Físico	2	4	8
AF1235	Temas Selectos de Física del Estado Sólido	2	4	8
AF1226	Fuentes Alternas de Energía	3	2	8
AF1227	Instrumentación Óptica	4	0	8
AF1229	Laboratorio Avanzado II	2	4	8
AF1230	Mecánica de Fluidos*	2	4	8
AF1231	Meteorología General	2	4	8
AF1232	Probabilidad y Estadística	2	4	8
AF1234	Relatividad Especial	2	4	8
AF1236	Temas Selectos de Física Matemática	2	4	8
AF1237	Temas Selectos de Mecánica Cuántica	2	4	8
AF1238	Temas Selectos de Óptica Física	2	4	8

Optativa Área 4: Transversal (6 y 7)

CLAVE	Asignatura	HT	HP	CR
AF1248	Climatología General	3	2	8
AF1240	Electrónica Analógica	3	2	8
AF1241	Física Computacional	3	2	8
AF1242	Fisicoquímica	4	0	8
AF1251	Historia de la Ciencia	4	0	8
AF1245	Optoelectrónica	4	0	8
AF1246	Instrumentación Electrónica	2	4	8
AF1249	Temas Selectos de Física Educativa	4	0	8
AF1239	Diseño de Sistemas Digitales	3	2	8
AF1244	Temas Especiales de Física Médica	3	2	8

Créditos por Ciclo	
Mínimos	25
Máximo	49



DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS BÁSICAS

ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN FÍSICA

Reestructuración 2010

1. ÁREA GENERAL

El área de Formación General consta de 14 asignaturas obligatorias, 9 asignaturas son comunes a todas las licenciaturas de la UJAT y las cinco restantes son propias de nuestro programa educativo.

CLAVE	ASIGNATURAS	HT	HP	H	CR
F1001	Ética	2	1	3	5
F1002	Filosofía	2	1	3	5
F1003	Metodología	2	1	3	5
F1004	Cultura Ambiental	2	1	3	5
F1005	Lengua Extranjera	1	2	3	4
F1006	Lectura y Redacción	1	3	4	5
F1007	Derechos Humanos	2	1	3	5
F1008	Pensamiento Matemático	1	4	5	6
F1009	Herramientas de Computación	0	4	4	4
F1010	Álgebra Elemental	2	2	4	6
F1013	Cálculo Diferencial	3	3	6	9
F1014	Cálculo Integral	3	3	6	9
F1023	Geometría Analítica	2	2	4	6
F1024	Introducción a la Mecánica*	3	2	5	8
F1243	Química General	4	0	4	8
	Totales	30	30	60	90

2. ÁREA SUSTANTIVA PROFESIONAL

En esta área se proporciona el cuerpo de conocimientos y habilidades básicas indispensables a todo físico. Este conjunto de 25 asignaturas obligatorias, cubren las principales ramas de la Física y el desarrollo de las habilidades experimentales, propiciando el mejoramiento de sus capacidades emprendedoras, de innovación y de trabajo en equipo.

CLAVE	ASIGNATURAS	HT	HP	H	CR
F1015	Cálculo Vectorial I	3	3	6	9
F1016	Cálculo Vectorial II*	3	3	6	9
F1018	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias I	3	2	5	8
F1019	Ecuaciones Diferenciales Parciales	3	2	5	8
F1200	Análisis Vectorial	3	2	5	8
F1201	Calor, Ondas y Fluidos	3	2	5	8
F1202	Electrodinámica	3	2	5	8
F1203	Electromagnetismo	3	2	5	8
F1204	Elementos de Álgebra Lineal	3	2	5	8
F1205	Física Atómica y Molecular	3	2	5	8
F1206	Física Experimental I	0	6	6	6
F1207	Física Experimental II	0	4	4	4
F1206	Mecánica	3	2	5	8
F1208	Física Experimental III	0	4	4	4
F1209	Funciones Especiales y Transformadas Integrales	4	0	4	8
F1210	Herramientas de Variable Compleja	3	2	5	8
F1211	Laboratorio Avanzado I	1	5	6	7
F1212	Mecánica Analítica	3	2	5	8
F1213	Mecánica Cuántica I	3	2	5	8
F1214	Mecánica Cuántica II	3	2	5	8
F1215	Mecánica Estadística	3	2	5	8
F1216	Óptica	3	2	5	8
F1217	Teoría Electromagnética	3	2	5	8
F1218	Termodinámica	3	2	5	8
F1220	Física Experimental IV	0	4	4	4
	TOTALES	62	63	125	187

3. ÁREA DE FORMACIÓN INTEGRAL PROFESIONAL

Esta área está formada por un conjunto de cinco asignaturas de carácter optativo. El total de asignaturas que se ofertan en esta área es de 20 y forman parte de campos específicos de la Física como son: Física Aplicada, Educación e Investigación.

CLAVE	ASIGNATURAS	HT	HP	H	CR
	<i>Optativa 1</i>				8
	<i>Optativa 2</i>				8
	<i>Optativa 3</i>				8
	<i>Optativa 4</i>				8
	<i>Optativa 5</i>				8
	Totales				40

Asignaturas Optativas

CLAVE	ASIGNATURAS	HT	HP	H	CR
F1012	Análisis Numérico	3	2	5	8
F1027	Programación	3	2	5	8
F1221	Biofísica	4	0	4	8
F1222	Circuitos Eléctricos	3	2	5	8
F1223	Didáctica de la Física	3	2	5	8
F1224	Didáctica General	2	4	6	8
F1225	Física del Estado Sólido	3	2	5	8
F1226	Fuentes Alternas de Energía	3	2	5	8
F1227	Instrumentación Óptica	4	0	4	8
F1228	Laboratorio Avanzado de Óptica	2	4	6	8
F1229	Laboratorio Avanzado II	2	4	6	8
F1230	Mecánica de Fluidos	3	2	5	8
F1231	Meteorología General	3	2	5	8
F1232	Probabilidad y Estadística	4	0	4	8
F1233	Radiología e Instrumentación Físico Médica	3	2	5	8
F1234	Relatividad Especial	4	0	4	8
F1235	Temas Selectos de Física del Estado Sólido	4	0	4	8
F1236	Temas Selectos de Física Matemática	4	0	4	8
F1237	Temas Selectos de Mecánica Cuántica	4	0	4	8
F1238	Temas Selectos de Óptica Física	4	0	4	8

4. AREA DE FORMACIÓN TRANSVERSAL PROFESIONAL

Esta área está cubre 34 créditos, de los cuales 10 son del servicio social, formada por un conjunto de tres asignaturas y el Servicio Social. El total de asignaturas optativas que se ofertan en esta área es de 13, como se observa en las tablas siguientes:

CLAVE	ASIGNATURAS	HT	HP	H	CR
F1219	Temas Selectos de Investigación	3	2	5	8
	Optativa 6				8
	Optativa 7				8
F1999	Servicio Social		10		10
	Totales				34

Asignaturas Optativas

CLAVE	ASIGNATURAS	HT	HP	H	CR
F1239	Diseño de Sistemas Digitales	3	2	5	8
F1240	Electrónica Analógica	3	2	5	8
F1241	Física Computacional	3	2	5	8
F1242	Fisicoquímica	4	0	4	8
F1245	Optoelectrónica	4	0	4	8
F1244	Temas Especiales de Física Médica	3	2	5	8
F1246	Instrumentación Electrónica	2	4	6	8
F1247	Electrónica Física	4	0	4	8
F1248	Climatología General	3	2	5	8
F1249	Temas Selectos de Física Educativa	4	0	4	8
F1250	Análisis Instrumental	4	0	4	8
F1251	Historia de la Ciencia	4	0	4	8

ÁREA	Asignaturas		
	Obligatorias	Optativas	Subtotal
1. General	14	0	14
2. Sustantiva	25	0	25
3. Integral	0	5	5
4. Transversal	2	2	4
TOTAL	343 Créditos		48